

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Juni 2004 (24.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/052581 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B23K 9/173**,  
9/12

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/AT2003/000318**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Oktober 2003 (22.10.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
**A 1859/2002 12. Dezember 2002 (12.12.2002) AT**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **FRONIUS INTERNATIONAL GMBH [AT/AT];**  
A-4643 Pettenbach Nr. 319 (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WIMROITHER, Wal-**  
ter [AT/AT]; A-4562 Steinbach/Ziehbühl Nr.220 (AT).  
**LANGEDER, Harald [AT/AT];** Dürndorf 97/2, A-4643  
Pettenbach (AT). **STEINMAURER, Markus [AT/AT];**  
Oberautal 3, A-4642 Sattledt (AT).

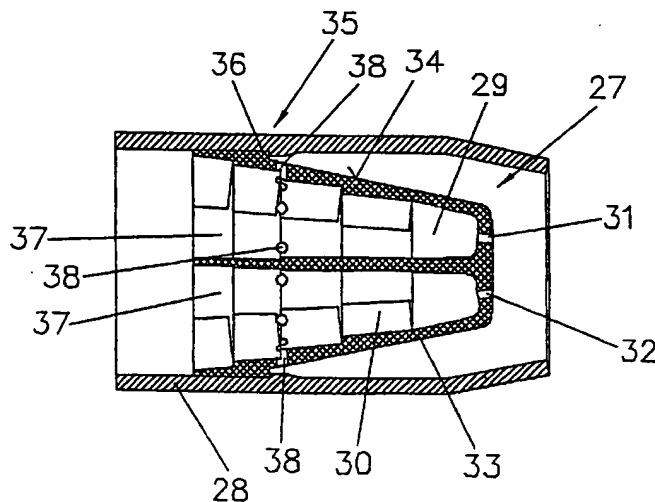
(74) Anwalt: **SONN & PARTNER; Riemergasse 14, A-1010**  
Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (national): **AE, AG, AL, AM, AT**  
(Gebrauchsmuster), **AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY,**  
**BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ** (Gebrauchsmuster),  
**CZ, DE** (Gebrauchsmuster), **DE, DK** (Gebrauchsmuster),  
**DK, DM, DZ, EC, EE** (Gebrauchsmuster), **EE, EG, ES, FI**  
(Gebrauchsmuster), **FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,**  
**ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,**  
**LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PROTECTIVE CAP FOR A CONTACT PIPE IN A WELDING TORCH IN ADDITION TO A WELDING TORCH**  
**EQUIPPED WITH SAID CAP**

(54) Bezeichnung: **SCHUTZKAPPE FÜR EIN KONTAKTROHR IN EINEM SCHWEISSBRENNER SOWIE SCHWEISSBREN-**  
**NER MIT EINER SCHUTZKAPPE**



(57) Abstract: The invention relates to a protective cap (27) for at least one contact pipe (40, 41) of a welding torch (10), said pipe or pipes having a respective bore for guiding and contacting a respective welding rod (13) that is fed through said pipe or pipes. Said cap comprises a housing (33) consisting of or coated with a poor electrically conductive material, for receiving the contact pipe (40, 41) and a bore (31, 32), which allows the welding rod (13) to emerge. The aim of the invention is to increase the service life of a contact pipe (40, 41) or a welding torch (10) comprising at least one contact pipe (40, 41) of this type. To achieve this, at least two openings (29, 30) are provided in the housing (33) for receiving at least two contact pipes (40, 41) and each opening (29, 30) is connected to one respective bore (31, 32) in the housing (33). Each bore (31, 32) is positioned in such a way that it corresponds with the course of the welding rod (13) in the contact pipe (40, 41), once the protective cap (27) has been mounted. This permits a welding rod (13) to be fed through the bores of each contact pipe (40, 41) and each bore (30, 31) of the protective cap (27) and to emerge at a welding point.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK (Gebrauchsmuster), SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,  
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Schutzkappe (27) für zumindest ein, jeweils eine Bohrung zur Führung und Kontaktierung jeweils eines zugeführten Schweissdrahtes (13) aufweisendes Kontaktrohr (40, 41) eines Schweissbrenners (10), umfassend ein Gehäuse (33), bestehend aus oder beschichtet mit einem elektrisch schlecht leitfähigen Material, zur Aufnahme des Kontaktrohres (40, 41), und mit einer darin angeordneten Bohrung (31, 32) für den Austritt des Schweissdrahtes (13). Zur Erhöhung der Betriebsdauer eines Kontaktrohres (40, 41) bzw. eines Schweissbrenners (10) mit zumindest einem solchen Kontaktrohr (40, 41) sind im Gehäuse (33), zumindest zwei Öffnungen (29, 30) zur Aufnahme zumindest zweier Kontaktrohre (40, 41) vorgesehen, und ist jede Öffnung (29, 30) mit jeweils einer Bohrung (31, 32) im Gehäuse (33) verbunden, wobei jede Bohrung (31, 32) so angeordnet ist, dass sie in montiertem Zustand der Schutzkappe (27) mit dem Verlauf des Schweissdrahtes (13) im Kontaktrohr (40, 41) übereinstimmt, sodass ein zugeführter Schweissdraht (13) über die Bohrungen jedes Kontaktrohres (40, 41) und jede Bohrung (30, 31) der Schutzkappe (27) zu einer Schweissstelle austreten kann.